



Πέμπτη 12 Μαΐου 2016

Διδάσκοντες: Γ. Κωστάκης, Α. Τερτίκας

ΑΝΑΛΥΣΗ ΙΙ

Φυλλάδιο 12

1). Βρείτε τις ακτίνες σύγκλισης των δυναμοσειρών

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n} x^{n!}, \quad \sum_{n=1}^{\infty} a^{n^2} x^n, \quad a \in \mathbf{R}.$$

2). Βρείτε όλα τα $x \in \mathbf{R}$ για τα οποία η δυναμοσειρά

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n} x^{n(n+1)}$$

συγκλίνει.

3). Βρείτε το ανάπτυγμα της συνάρτησης $(e^x - 1)/x$ ως δυναμοσειρά με κέντρο το 0 και υπολογίστε την ακτίνα σύγκλισής της.

4). Βρείτε το ανάπτυγμα της συνάρτησης \sqrt{x} ως δυναμοσειρά με κέντρο το 1 και υπολογίστε την ακτίνα σύγκλισής της.

ΚΑΛΗ ΕΠΙΤΥΧΙΑ!